Nr. 19, 20. Październik 1883. **Rok II.**

Wychodzi okolicznościowo 6 razy na kwartał. Prenumerata kwartalna 1 złr. 20 ct. Manuskrypta i prenumeratę przyjmuje redakcya Górnika w Gorlicach.

GÓRNIK

pismo poświęcone sprawom górnictwa naftowego w Galicyi.

Administracya i redakcya w biurze Towarzystwa naftowego w Gorlicach. Inseraty i ogłoszenia 8 ct. od wiersza drobnego druku. Przy kilkorazowem ogłoszeniu znaczny rabat.

Redakcya: Dr. Stanisław Olszewski inżynier górniczy w Gorlicach, Juliusz Schönborn chemik technolog w Libuszy.

Treść: O galicyjskim petrolu (C. d.) — Wiadomości bieżące. — Ceny nafty.

O galicyjskim petrolu

przez **Arnulfa Nawratila.**

Ciąg dalszy.

Petrole zawierające mniejsze lub większe ilości łatwo lotnych produktów, są stosownie mniej lub więcej łatwo zapalne.

Olej astralowy (*Astral Oil*, najlepszy gatunek amerykańskiego petrolu) i Olej cesarski (*Kaiseroel*, petrol z fabryki Augusta Korff'a w Bremie), zawierają stosunkowo bardzo mało lotnych a równocześnie mało ciężkich produktów, są to przeważnie destylaty pośredniej lotności.

Benzyna zmięszana ze znaczną ilością ciężkich olejów ulatnia się trudniej jak sama (porównaj badania Dr. Weise str. 120).

Mniejsza lub większa zdolność takich petrolów do wydzielania wybuchających par zdradza się ciepłotą zapłonienia, atoli pierwsze ślady zapalnych par, jakie spostrzegamy przy oznaczaniu punktu zapłonienia, nie są jeszcze niebezpieczne, niebezpieczeństwo grozi dopiero przy silniejszem ogrzaniu.

Punkt zapłonienia petrolu jest bardzo ważną jego cechą, orzeka on o ile dany petrol jest bezpiecznym artykułem do oświetlania. Że jednak w tej mierze panuje dowolność [13]), prof. W. postanowił szeregiem doświadczeń uzasadnić minimalny punkt zapłonienia dla petrolu, aby z jednej strony petrole minimalnym punkcie zapłonienia zabezpieczały konsumenta w obec niebezpieczeństwa a z drugiej strony by na tem nie ucierpiał interes fabryk petrolu. W tym celu użył różnych gatunków petrolu, oznaczył ich punkt zapłonienia angielskim przyrządem Abel'a, następnie zaś petrole te w zamkniętych słoikach ogrzewał do ciepłoty, jakiej petrol w życiu codziennem w lampie rozgrzać się może. Rozgrzany w słoiku petrol kłucił a powstałą mięszaninę powietrza i par petrolowych zapalał raz płomieniem drugi raz elektryczną iskrą.

Wynik tych badań przedstawia tablica F. s. 132.

Te wyniki badań wykazują, że z petrolów o 14, 15, 17, 19° *Abel test* przy ciepłocie pokoju 25 do 30°C., w jakiej często świeci się petrol, mogą się utworzyć pary, które skoro się zapalą, mogą eksplodować. Przy wyższej ciepłocie (40—45°C.), np. u powały, silnie ogrzanych ubikacyj a tem więcej przy jeszcze wyższej ciepłocie, wytwarzają się energicznie pary, te jednak nie są już niebezpieczne bo następuje przesycenie, t. z. że powstaje mięszanina, w której petrolowe pary są w nadmiarze.

Wytwarzanie się par u petrolów 22 do 29 *Abel-test* jest niebezpieczne dopiero przy wyższej ciepłocie a przy 40°C. eksplodują z hukiem.

Petrole o 22—26° *Abel-test* są bardzo niebezpieczne, dopiero przy 50°C. następuje przesycenie. Olej cesarski do 40°C. nie wytwarza niebezpiecznej mięszaniny par atoli przy nadzwyczajnej ciepłocie (45—50°C.) powstają niebezpieczne pary.

Przedstawione cyfry wykazują dalej, że pierwsze pary wydzielające się z petrolu (*Abel-test*) nie są niebezpieczne, atoli niebezpieczeństwo wzrasta w miarę podwyższania się ciepłoty a ustępuje dopiero wówczas, kiedy nadmiar petrolowych par przesyci powietrze.

W ogóle można powiedzieć, że petrole są dopiero wówczas niebezpieczne, kiedy są ogrzane o 10° wyżej po nad *Abel-test*. Dlatego też fałszywem jest mniemanie, jakoby petrol niebezpieczny był już przy ciepłocie, przy której zaczyna wydzielać pierwsze zapalne od płomienia pary. Ten punkt nie-

---

[13]) Jako minimalne punkta *zapłonienia* przepisane są w Wielkiej Brytanii 73° F. (22·78°C), w Danii 40°C., w Francyi 35°C., w Szwecyi 36°C., w Kantonie Zurichskim 34°C., w Nowym Yorku 100° F. (37·78°C.), w Państwie Niemieckiem 21°C., w Austryi 30°R. (37·5°C.) *zapalności.*

Tablica F.

Reakcya petrolów ogrzewanych przez 20 minut w wodnej łaźni.

(Treść szklanych naczyń 350kbcm, ilość petrolu 20kbcm).

Ciepłota w stopniach Celsiusa		Uboczny produkt fabrykacyi	Produkt mięszany	Produkt mięszany	Berliński petrol	Produkt mięszany	Petrol z angielskim testem	Produkt mięszany	Produkt fabrykacyi	Olej cesarski Korffa
		Punkt zapłonienia w stopniach Celsiusa według Abel'a *(Abel-test)*								
		14°	15°	17°	19°	21·5°	23·5°	26°	28·9°	33·5°
25°	Z. P.[1]	Bardzo silna reakcya[2])	Bardzo silna reakcya	Mocna reakcya	Wcale silny błysk(*Flash*[3])	Silny błysk	Cichy błysk	Bez błysku	Bez błysku	Bez błysku
	Z. E.	Gwałtowny huk *(Detonation)*	Bardzo silny huk	Mocny huk	Silny huk	Huk	Mała eksplozya	Nie eksplodowało	Nie eksplodowało	Nie eksplodowało
30°	Z. P.	Bardzo silna reakcya	Bardzo silna reakcya	Mocna reakcya	Wcale silny błysk	Silny błysk	Silny błysk (z pogwizdem)	Cichy błysk	Początkujący błysk(*Anfangender Flash*)	Blask około zapalającego płomienia
	Z. E.	Bardzo gwałtowny huk	Bardzo silny huk	Silny huk	Silny huk	Mocny huk	Żadnej eksplozyi	Żadnej eksplozyi	Żadnej eksplozyi	Żadnej eksplozyi
35°	Z. P.	Bardzo silna reakcya	Bardzo silna reakcya	Silna reakcya	Bardzo silny błysk	Znaczny błysk	Silny błysk (z pogwizdem)	Wyraźny błysk	Słaby błysk	Nieco wyraźniejszy blask około zapalającego płomienia
	Z. E.	Huk	Bardzo silny huk	Bardzo silny huk	Bardzo silny huk	Bardzo silny huk	Huk	Dość silny huk	Huk	Żadnego huku
40°	Z. P.	Błysk, bliskie przesycenie[4])	Silny błysk, bliskie przesycenie	Gwałtowna reakcya, rozpoczynające przesycenie	Mocna reakcya, rozpoczynające się przesycenie	Nadzwyczaj mocna reakcya	Bardzo silny błysk	Dość silny błysk	Wyraźnie ostry błysk	Wyraźny błysk
	Z. E.	Huk, gwałtowny płomień	Jeszcze huk	Huk, silny płomień	Silny huk	Bardzo silny huk	Wcale silny huk	Silny huk	Żadnego huku	Żadnego huku
45°	Z. P.	Wyraźne przesycenie	Przesycenie	Przesycenie	Silny błysk Przesycenie	Błysk, początek przesycenia	Silny błysk, bliskie przesycenie	Bardzo silny błysk	Wyraźny błysk	Ostry błysk
	Z. E.	Łagodny huk z wielkim płomieniem	Słaby huk, oznaka początkującego przesycenia	Słaby huk, silny płomień	Mdły huk	Silny huk	Silny huk	Silny huk	Silny huk	Silny huk
50°	Z. P.	Przesycenie	Zupełne przesycenie	Przesycenie	Wyraźne przesycenie	Błysk, oznaka początkującego przesycenia	Silny błysk, początek przesycenia	Silny błysk, początek przesycenia	Bardzo silna reakcya	Bardzo silna reakcya
	Z. E.	Bez działania	Żadnej eksplozyi	Przesycenie, zapalenie korka	Słabe zapalenie bez huku	Słaby huk	Słaby huk, korek palił się	Słaby huk (korek palił się)	Gwałtowny huk	Gwałtowny huk
						Oznaki przesycenia				

[1]) Z. P. znaczy: zapalono małym płomieniem. — Z. E. znaczy: zapalono elektryczną iskrą. — [2]) Reakcya, znaczy silniejsze ukazanie się płomienia. — [3]) Błysk, znaczy tu, że płomień silnie występował z otworu, którym zapalono. — [4]) Przesycenie, znaczy, że wytwarzały się pary, które przytłumiały a względnie uchylały reakcyę.

bezpieczeństwa leży właściwie o mn. w. 10°C. po nad punktem pierwszego wydzielania się par.

Przy wytwarzaniu się mięszaniny par w petrolowych lampach najważniejszą rolę odgrywa palnik a głównem źródłem powstawania par jest nasycony petrolem knot, ten bowiem w górnej swej części ogrzewa się bezpośrednio od głowy palnika a mniejsza lub większa powierzchnia knota wydziela w tych warunkach pary.

By to uwidocznić cyframi, założył p. W. gałki małych termometrów w lampy tak, aby przylegały do knota, a były 10mm poniżej dna palnika. Po godzinie palenia odczytał ciepłotę knota. Następnie wysunął termometry w górę, by przylegały do palnika, i oznaczył w ten sposób temperaturę metalu palnika.

Otrzymane dane różniły się bardzo między sobą: U dobrych palników, które i z wierzchu chłodzone były, przy ciepłocie pokoju 24°C. rozgrzały się knoty do 35°C., zaś gorąco palących się płaskich palników, może nieco pozaginanych, aż do 50C. a nawet do 60°C. Ciepłotę metalu oznaczyć było trudniej o ile jednak to możliwem było, przewyższała ona ciepłotę knota o 10—15°C.

P. W. próbował także zatykać w galeryach otwory, któremi dochodzi powietrze do palnika, zakładał fałszywe szkiełka, w ogóle starał się rozgrzać jak najsilniej palniki, a wówczas w rezerwoarach, które w zwykłych warunkach mniej się rozgrzewają, wywiązywały się mieszaniny par o silnej reakcyi: pary te nie pojawiały się, kiedy lampy zimno się paliły.

Dowodzi to, jak dalece na wytwarzanie się par wpływa temperatura palnika; gorąco palące się palniki mogą nawet z bardzo dobrych petrolów wytwarzać eksplodujące pary.

Bardzo ważną okolicznością przyczyniającą się do niebezpieczeństwa palenia petrolu jest ciepłota powietrza, w jakiem palą się lampy. Wysoka stosunkowo ciepłota powietrza przyczynia się bowiem do łatwego wytwarzania się par a równocześnie utrudnia skraplanie się tychże w rezerwoarze. Oziębiając bowiem górną część rezerwoaru lampy, możemy się nieraz przekonać, jak osiadają na niej krople petrolu.

W celu zbadania, jak dalece jakość, petrolu ciepłota powietrza i ciepłota palnika wpływają na powstawanie par w rezerwoarach lamp, przeprowadził p. W. następujące doświadczenia:

Lampy o okrągłych palnikach (14 linij) opatrzone były podwójnemi pierścieniami, tak, że pomiędzy temi pierścieniami można było pozostawić otwór, którym wprowadzało się do rezerwoaru płomień by zapalać nim powstające tam mięszaniny par. Ten otwór był zawsze tak duży, że niebezpieczeństwo rozsadzenia naczynia skutkiem eksplozyi, było usunięte. Lampy paliły się w ciepłocie takiej, w jakiej się palą w codziennem życiu.

Osiągnięte wyniki przedstawia następujące zestawienie. (str. 134 tablica G.).

Wyniki te pouczają, że petrole o 15—19°C. *Abel-test* już przy niskiej ciepłocie pokoju (20 do 24°C.) tworzą w rezerwoarach lamp pary o silnej reakcyi. Petrole o 21—24° *Abel-test* przy niższej ciepłocie pokoju (20°C.) są wprawdzie mniej niebezpieczne, atoli już przy ciepłocie 23—27°C. a jeszcze więcej przy 30°C. są już niebezpieczne, eksplodują i płomień gaśnie.

Petrole o 16° *Abel-test* przy ciepłocie pokoju 30—31°C. zachowują się tak samo. W wyższych ciepłotach, np. u powały, silnie ogrzanych ubikacyj niebezpieczeństwo jest mniejsze, bo następuje przesycenie par.

To też ta okoliczność tłumaczy, dlaczego łatwo zapalne petrole mniej są niebezpieczne w gorących klimatach.

Petrole trudno lotne w ciepłocie 30°R nie tworzą niebezpiecznych par, atoli przy stosunkowo bardzo wysokich temp. (38—50°C.) tworzą nawet wcale niebezpieczne mięszaniny par.

Z powyższego wynika, że silne ogrzewanie lamp, na co często wystawione są kuchenne lampy, jest bardzo niebezpieczne nawet przy używaniu najlepszych petrolów.

W dalszej części swej publikacyi zastanawia się Dr. W. nad samemi lampami, wykazuje ich wady i podaje warunki w jakich eksplodować mogą. Ponieważ zamierzam i temu przedmiotow poświęcić kilka uwag, nie pominę wskazówek szanownego autora, tu dodam tylko tyle, że doświadczenia p. W. potwierdzają prawdziwość rezultatów, do jakich doszedłem przy moich badaniach, zwracam atoli uwagę na tę okoliczność, że przy badaniach p. W. w rezerwoarach lamp znajdowało się zawsze powietrze dochodzące przez otwory, któremi zapalał powstające w rezerwoarze pary. Powietrze mając łatwy przystęp temi otworami nie przyczyniało się do łatwiejszego parowania petrolu, zatem trudniej powstawało przesycenie. W lampach należycie zamkniętych rzecz ta przedstawia się tak, jak to wykazały moje badania.

Nawet wówczas, kiedy paliłem petrol z węższego knota jak jego pochwa (w płaskim palniku), nie dochodziło powietrze do wnętrza rezerwoaru, bo przeciąg w lampie porywał powietrze w górę a w rezerwoarze powstającą przez spalenie się petrolu próżnię wypełniały petrolowe pary.

Tablica G.

Doświadczenia przeprowadzono w Stobwasser'a lampach o okrągłych palnikach (14 liniowych).

Świecono przez 2 godziny.

Petrol	Produkt mięszany	Produkt mięszany	Berliński petrol	Produkt mięszany	Produkt z angielskim testem	Produkt mięszany	Olej cesarski Korffa
Abel-test	15°	17°	19°	21·5°	23·5°	26°	33·4°

1. Szereg. Temperatura otaczającego powietrza 14°. Lampy stały na podłodze.

Ciepłota petrolu w rezerwoarze lampy.

17°	16·5°	17°	17°	17°	17°	17°
Gwałtowny błysk Lampa zgasła	Wyraźny błysk	Bardzo cichy błysk	Bez błysku	Bez błysku	Bez błysku	Bez błysku

Błysk w lampach 15, 17, 19° *Abel-test* dowodzi, że pary w rezerwoarze wydzielają się nie z petrolu, ale niezawodnie z knota.

2. Szereg. Temperatura otaczającego powietrza 14°. Lampy stały 1.1m nad podłogą.

Ciepłota petrolu w rezerwoarze lampy

22,5°	22,5°	22°	22°	22°	22°	22°
Bardzo silny błysk Lampa zgasła	Silny błysk Lampa zgasła	Gwałtowny błysk	Silny błysk	Wyraźny błysk	Słaby błysk	Bez błysku

Uwaga jak przy pierwszym szeregu.

3. Szereg. Temperatura otaczającego powietrza 23 do 24°. Lampy stały znowu 1·1m nad podłogą.

Ciepłota petrolu w rezerwoarze lampy.

25,5°	24·5°	25°	24·5°	24°	25°	25
Bardzo gwałtowny błysk; płomień zgasnął	Wcale silny błysk; płomień zgasnął	Silny błysk; płomień zgasnął	Silny błysk; płomień zgasł	Dość silny błysk	Wyraźny błysk	Bez błysku

Uwaga jak powyżej.

4. Szereg. Temperatura otaczającego powietrza 30 do 31°. Lampy stały 2m nad podłogą.

Ciepłota petrolu w rezerwoarze lampy

33°	31°	32°	31°	32°	31°	31°
Błysk; płomień palił się dalej; wyraźne przesycenie	Gwałtowny błysk; płomień palił się dalej; początek przesyc.	Bardzo silny błysk. Płomień zgasł	Gwałtowny błysk Płomień zgasł	Gwałtowny błysk Płomień zgasł	Silny błysk Płomień zgasł	Błysk

5. Szereg. Temperatura otaczającego powietrza 38 do 40°. Lampy stały blisko powały, 2·5m od podłogi.

Ciepłota petrolu w rezerwoarze lampy.

43°	42·5°	42·5°	41	42	42	42
Zupełne przesycenie. Płomień nie drgał przy zapaleniu	Zupełne przesycenie Płomień palił się	Zupełne przesycenie Płomień palił się	Najzupełniejsze przesycenie Płomień się palił	Silny błysk; Znak początkującego przesycenia	Bardzo silny błysk; Płomień zagasł	Gwałtowny błysk

Temperatura knota przy 24° ciepła powietrza wynosiła 35 do 36°.

Inne szeregi przy użyciu powyższych palników

Petrol	Berliński petrol	Prawdziwy angielski petrol	Produkt mięszany	Olej cesarski Korffa
Abel-test	19°	23°	29°	33·5°

1. Szereg. Temperatura otaczającego powietrza 20 do 21°. Lampy stały 1·1m nad podłogą.

Gwałtowny błysk	Wyraźny błysk	Ledwo ślady błysku	Bez błysku

2. Szereg. Temperatura otaczającego powietrza 26 do 27°. Lampy stały 2m nad podłogą.

Petrol po 2ch godzinach świecenia rozgrzany był blisko do 29°.

Bardzo gwałtowny błysk	Gwałtowny syczący błysk	Słaby błysk	Dmuch

Powrócmy jeszcze do opisu tablicy B, a przekonamy się, jak fałszywem jest dość rozpowszechnione mniemanie, jakoby knot lampy rozdzielał lekkie produkty od cięższych, aby pierwsze pierwej spalać się miały jak drugie. Po 5 godzinach palenia łatwo zapalnego petrolu (mięszaniny ciężkich olejów petrolowych z benzyną) pozostała w lampie reszta petrolu zachowała swój pierwotny cg. co świadczy najlepiej że ta mieszanina spala się jednostajnie [14]). —

Jaka różnica jest w konsumcyi pojedynczych gatunków petrolu wykazuje następujące zestawienie:

Tablica C.

Godzina	Ciepłota w pokoju	Petrol nr. 4. Tabl. A. c. g. 0·794, zapaln. p. 25°C. świec = 10·75 — Ciężar lampy z naftą kg.	Petrol nr. 4 — Różnica co pół godziny kg.	Petrol nr. 2. Tabl. A. c. g. 0·790, zapaln. p. 39°C. świec = 9·75 — Ciężar lampy z naftą kg.	Petrol nr. 2 — Różnica co pół godziny kg.
3½	25°C	2·4769	—	2·6360	—
4	25·2	2·4540	0·0229	2·6135	0·0225
4½	25·7	2·4310	0·0230	2·5907	0·0228
5	26·0	2·4080	0·0230	2·5677	0·0230
5½	27·0	2·3860	0·0220	2·5448	0·0229
6	27·0	2·3630	0·0230	2·5223	0·0225
6½	27·0	2·3400	0·0230	2·4993	0·0230
7	27·0	2·3165	0·0235	2·4766	0·02[illegible]7
7½	26·8	2·2935	0·0230	2·4534	0·0232
8	26·5	2·2705	0·0230	2·4307	0·0227
8½	26·5	2·2470	0·0235	2·4082	0·0225
Płomień lampy zużywał co ½ godziny przeciętnie			22·99 g. petrolu		22·77 g. petrolu

Godzina	Ciepłota w pokoju	Petrol nr. 19. Tabl. A. c. g. 0·8258, zapaln. przy 15°C. świec = 7·7 — Ciężar lampy z naftą kg.	Petrol nr. 19 — Różnica co pół godziny kg.	Petrol nr. 18 Tabl. A. c. g. 0·8142, zapaln. 14°C. świec = 9·0 — Ciężar lampy z naftą kg.	Petrol nr. 18 — Różnica co pół godziny kg.
3½	25·5°C	2·452		2·651	-
4	26·0	2·428	0·024	2·628	0·023
4½	27·0	2·405	0·023	2·607	0·021
5	27·0	2·382	0·023	2·587	0·020
5½	27·0	2·362	0·020	2·566	0·021
6	27·0	2·341	0·021	2·546	0·020
6½	27·0	2·320	0·021	—	—
7	27·0	2·299	0·021	2·508	0·038
7½	27·0	2·279	0·020	2·491	0·017
8	26·8	2·260	0·019	2·472	0·019
8½	26·8	2·239	0·021	2·455	0·017
Płomień lampy zużywał co ½ godziny przeciętnie			21·3g. petrolu		19·6g. petrolu

Do objaśnienia tej tablicy wypada dodać, że świeciłem tu petrol z dwóch zupełnie jednakich palników słonecznych R. Ditmara (15‴) i z zupełnie jednakich rezerwoarów. Lampy ważone były na wadze, która tylko na jeden gram czułą była a deci i centygramy wykazywała już bardzo niepewnie i to tłumaczy różnice w pojedynczych ważeniach. Lżejsze petrole spalały się prędzej jak ciężkie a petrole zawierające oleje, spalały się tem wolniej im dłuższą drogę przez knot przesiąkać miały.

Lampy te nie paliły się najsilniejszym płomieniem ale z knotów wystających tylko 1mm po nad palnik.

Petrol nr. 19 zawierał prawie tyle benzyny co petrol nr. 18. (Tabl. A). Petrol nr. 19 zawierał także mniej właściwego petrolu (produktów destylujących od 150—300°C.) jak petrol nr. 18, że jednak petrol nr. 19 zawierał znacznie więcej ciężkich olejów jak petrol nr. 18, przeto chociaż petrol nr. 19 słabsze wydawał światło, ubywało go na wadze, jako cięższego więcej aniżeli petrolu nr. 18.

Resztę tłumaczy sama tablica. —

Opierając się na wynikach jakie przedstawia praca prof. Dr. Rud. Webera i tych jakie wykazały moje badania, mogę śmiało powiedzieć, że łatwo zapalne petrole nie są niebezpieczne, że występowanie przeciw sprzedaży takich petrolów jest co najmniej zupełnie nieuzasadnione a wszystko co w tej mierze czytałem, przekonało mnie, że taki petrol znajduje nieprzyjaciół w autorach, których dobro petrolowego przemysłu mało obchodzi nie mając go w domu; wiele artykułów ma także i ten cel na oku, by wyprzeć z europejskiego targu amerykański petrol, a utorować drogę gorszemu rosyjskiemu, chociaż spotykałem i takie artykuły, które i galicyjskiemu po-

[14]) Petrole zapalne (mięszaniny olejów z benzyną) zwęglają knoty więcej, jak petrole niezawierające ciężkich węglowodorów, bo ciężkie węglowodory obfitsze w węgiel, spalają się przy wyższej ciepłocie jak w węgiel uboższe; ciężkie petrole wymagają wyższej ciepłoty, by przeszły w stan gazowy jak lekkie petrole. Dla tych powodów ligroina zwęgla knoty tylko bardzo słabo, lekkie petrole zwęglają tylko szczyt knota a ciężkie, zawierające wysoko wrzące węglowodory, spalają knoty na kilka milimetrów w spód i to na twardą masę. To silne zwęglanie knotów przyczynia się w znacznym stopniu do tego, że świecone ciężkie petrole im dłużej palą się z jednej lampy, tem słabsze wydają światło, zwęglona bowiem silnie część knota niedostatecznie ssie petrol. Wielką rolę odgrywa przytem i to, że w miarę wypalania się petrolu w rezerwoarze, petrol ma coraz dłuższą drogę do przebycia zanim dojdzie do szczytu knota z kąd zamienia się w parę i dlatego leniwie knot poi. Specyalne badania w tej mierze przeprowadził Dr. J. Biel (Dingl. Journ. 232_{351}) a chociaż nie we wszystkiem zgadzam się z p. B., to zwracam uwagę interesowanych na tę pracę, przeprowadzoną bardzo sumiennie i ze znajomością przedmiotu.

Z resztą codzienne doświadczenie przy palących się lampach poucza nas dostatecznie, że ze świeżo obciętego knota świeci petrol lepiej jak ze zwęglonego, a z pełnego rezerwoaru mamy zawsze silniejsze światło jak w ówczas, kiedy petrol tylko spód jego zajmuje.

trolowi, chociaż nim nie świecą, podciąć chcą nogi. Jedni czynią to niewątpliwie dla rozwinięcia fabrycznej industryi wskrzeszonej nową ustawą cłową, protegującą rumuński a pośrednio rosyjski przemysł naftowy, inni pragną może podźwignąć coraz więcej upadający przemysł „solaroelów" z mazi węgli brunatnych.

Z tem wszystkiem niepomijam słusznych zarzutów czynionych łatwo zapalnemu petrolowi, jest on rzeczywiście niebezpieczny, nawet bardzo niebezpieczny tak w wielkim jak i drobiazgowym handlu, w magazynowaniu i w użytku domowym—jeżeli się nie przestrzega koniecznych ostrożności.

Szaleństwem jest przechowywać petrol blisko ognia i to bez względu na to czy on jest trudno lub łatwo zapalny, szaleństwem jest palić lampy w zbyt gorących miejscach, stawiać je naprzykład na piecu, na blasze angielskiej kuchni itp., przelewać petrol w bliskości płomienia lub jak się to często zdarza u lekkomyślnych ludzi, nalewać jedną ręką petrol do lampy a równocześnie trzymać w drugiej ręce wykręcony z lampy a świecący się palnik; szaleństwem jest wreszcie zapalać ogień w piecu przez nalewanie petrolu z flaszki, blaszanki itp.

Tylko w ten sposób powstają pożary z petrolu i gdyby senzacyjne artykuły przedstawiające w przerażających barwach zwłoki petrolem popalonych niepomijały zapoznać czytających, w jaki sposób powstał pożar — bo przecie petrol nie jest ani jodkiem azotu, ani nitrogliceryną ani też innem łatwo eksplodującem ciałem — przekonalibyśmy się, że przyczyną nieszczęścia jest zawsze tylko lekkomyslna nieostrożność. Czy wreszcie tych wypadków jest tak wiele? Weźmy Galicyą tylko, sześć osób nie spala się rocznie od petrolu a byłby to tylko 1 pro milion, większy procent ludzi kręci karki z wózków, więcej pada ofiarą nieostrożności z bronią, więcej murarzy traci życie spadając z rusztowania, większy procent pożarów powstaje z zapałek, niebezpieczniejszy jest łatwo płynny, szybko rozlewający się i także całą powierzchnią palący się alkohol, ciało jednolite, wrzące przy 78·4°C. Płomień jego jest tylko mniej przerażający bo nie świeci i nie kopci, zatem mniej działa na zmysły.

Flaszki z petrolem nie pękają tak łatwo jak te ze spirytusem; oleje petrolowe, że się tak wyrażę trzymają, wiążą łatwo lotne benzyny, tak, że te nie są zupełnie swobodne, wreszcie te benzyny poczynają wrzeć dopiero od tej temperatury, przy której alkohol już całkiem zamienia się w parę, bo te lotniejsze części benzyny, jak wykazują rozbiory łatwo zapalnych petrolów (Tabl. A.) w porównaniu z rozbiorami ziemnych olejów, giną podczas rafinowania petrolu. Ziemne oleje zawierają przeważnie bardzo mało produktów destylujących niżej 100°C. (Kosmos, 1882, III, IV.).

Wszystkie ciecze, nawet bardzo wysoko wrzące wystawione na wolny przewiew powietrza ulatniają się przy zwykłej ciepłocie. Nalewając ze szklanej lub blaszanej butli petrol do lampy, w miarę ubywania płynu z butli, wchodzi do niej powietrze, które z naftowemi parami może utworzyć eksplodującą mięszaninę gazów, która *tylko wówczas* eksploduje, jeżeli ją zapalamy — sama nie eksploduje, sama z siebie się nie zapali.

Każdy znający teoryę palenia się ciał zrozumie to należycie, nie piszę też tych uwag dla ludzi znających przedmiot, ale dla tych wszystkich, którzy nie rozumiejąc należycie rzeczy, szukają w petrolu niemal złego ducha.

Petrol zapala się i eksploduje nawet bardzo silnie, wysadza okna i drzwi ale tylko wówczas, kiedy „zapalimy" mięszaninę petrolowych par z powietrzem. A zatem wchodząc z płomieniem do petrolowego magazynu lub sklepu, które jakiś czas były zamknięte, może nastąpić eksplozya i pożar. Zbliżając płomień do naczynia zawierającego petrol i powietrze, może nastąpić eksplozya powodująca rozsadzenie naczynia, petrol rozlewa się wówczas, oblewa nieostrożnego, petrol pali się całą powierzchnią a wówczas ginie nieostrożny a często i cała jego rodzina.

Ten kto palącą się lampę rozbije a płomień lampy przy tym wypadku nie zagasi, wywoła pożar — tak przy petrolu łatwo zapalnym jak i takim, który opatrzony jest wysokim *„Flashing-pointem."*

Wszystko to są jednak wypadki nieostrożności, którym przez ustawiczne pouczanie publiczności zaradzić można, którym odpowiednie ostro przestrzegane ustawy w znacznem stopniu położą tamę. Nauczyciel wiejski powinien mieć należyte wyobrażenie o zachowaniu się z petrolem, pisma ludowe nie powinny pomijać tej sprawy, wójt gminy powinien być pouczony przez zwierzchnią władzę o własnościach petrolu a ostre kary za nieostrożność w tej mierze dopełnią reszty. *D. c. n.*

Wiadomości bieżące.

Sprawozdanie [1]) *Wydziału krajowego w przedmiocie spraw górniczych za rok 1883 przedłożone Wysokiemu Sejmowi.*

Przyjmując do wiadomości sprawozdanie Wydziału krajowego w przedmiocie spraw górniczych, powział Wysoki Sejm na dniu 12 października 1882 roku następujące uchwały.

1. Oprócz sum przez Wydział krajowy na badania głębszych pokładów ziemi w kwocie 10.000 zlr. tudzież na badania geologiczne w kwocie 3.000 zlr. i komisyi fizyograficznej w kwocie 500 zlr. preliminowanych, przeznacza się i wstawia w budżet na rok 1883:

na studya chemicznej przeróbki nafty i jej odpadków zlr. 3.000

na stypendya dla górników chcących się kształcić w zawodach specyalnych, kraj nasz najbliżej obchodzących zlr. 1.300.

2. Sejm ponawia rezolucyę z r. 1881 i wzywa c. k. Rząd, aby czy to w drodze ustawodawczej, czy też rozporządzenia, uregulował stosunki opłaty należytości skarbowych przy nabywaniu prawa do poszukiwania i wydobywania nafty, wosku ziemnego i tym pokrewnych minerałów, tudzież, aby uwolnił kopalnie nafty od podatków na czas lat 10 lub przynajmniej sprowadził takowe do takiej miary, w jakiej opłacają je kopalnie wykonywane na podstawie ogólnej ustawy górniczej, a mianowicie: uchylił zupełnie podatek zarobkowy, a zastąpił takowy opłatą od przestrzeni według modły miarowego (*Massengebühr*), zaś podatek dochodowy zupełnie na czas powyższy zniósł lub przynajmniej w takim stosunku ustanowił, aby przedsiębiorstwa w rozwoju swoim nie były tamowane.

Na posiedzeniu zaś z dnia 13 października 1882 r. uchwały:

I. *a)* Sejm wzywa c. k. Rząd do utworzenia przy c. k. akademii techniczno-przemysłowej w Krakowie, oddziału górniczego, mającego za główne zadanie kształcenie kierowników dla kopalń naftowych.

b) Sejm zobowiązuje się do pokrycia dwóch trzecich części kosztów utrzymania tegoż oddziału z funduszu krajowego do wysokości 4.000 zlr. rocznie pod warunkiem, że c. k. Rząd poniesie koszta urządzenia oddziału i pokrywać będzie resztę wydatków rocznych na jego utrzymanie; a nadto przyzna Wydziałowi krajowemu prawo do udziału, tak w ustanowieniu planu organizacyi pomienionego oddziału, jak w oznaczeniu sposobu zużycia każdorocznej subwencyi krajowej, przeznaczonej na jego utrzymanie.

II. Sejm upoważnia Wydział krajowy do przeprowadzenia z c. k. Rządem rokowań o założenie oddziału górniczego przy c. k. Akademii techniczno-przemysłowej w Krakowie na zasadach powyższych i poleca mu zarazem, ażeby z wyników rokowań zdał sprawę Sejmowi na najbliższej sesyi.

Z wykonania tych uchwał ma Wydział krajowy zaszczyt złożyć niniejszem Wysokiemu Sejmowi sprawozdanie, a zdaje zarazem także sprawę z czynności krajowej Rady górniczej, którą w myśl wskazówek Sejmowej komisyi górniczej, jak to będzie niżej powiedziano, uzupełnił i której opinii i rady Wydział krajowy przy załatwieniu spraw posiadających charakter naukowy lub zasadnicze znaczenie zasięgał.

Wnioski Rady górniczej, o ile dotyczą wykonania pojedynczych uchwał, będą także Wys. Sejmowi w sprawozdaniu niniejszem do wiadomości podane.

---

[1]) Niniejsze sprawozdanie przesłane w oryginale od Wydziału krajowego krajowemu towarzystwu naftowemu podajemy nieco w streszczeniu z opuszczeniem tych miejsc, które w poprzednich nrach „Górnika" podane zostały zatrzymując główny rys i układ takowego. Red.

I.

Stan funduszu przeznaczonego na badanie głębszych pokładów ziemi uchwałą Sejmu krajowego z 17 lipca 1880, przedstawia poniżej zamieszczona tabela.

Wymienienie roboty	przyznano		wypłacono po 1 lip. 1883.	
	zlr.	ct.	zlr.	ct.
1. Na szyb i otwór świdrowy w Ropiance. Pogłębiono od 180 do 283 m.	14.250	—	4.490	—
2. Na szyb i chodnik w Łosiu. Pogłębiono szyb od 140 m do 215 m i wykonano chodnik 14 m długi.	5.000	—	3.930	—
3 Na szyb i otwór świdrowy w Łodynie. Pogłębiono od 60m do 132m.	1.500	—	1.008	—
4. Na odwodnienie szybu i otworu świdrowego w Schodnicy.	3.000 1.000	—	3.350	—
5. Spółce włościańskiej w Suchodole:				
a) na sprawienie narzędzi i opłatę majstrów dla pracujących na gruncie Kustronia	350	—	350	—
b) na sprawienie narzędzi wiertniczych i pogłębienie otworu świdrowego na gruncie Gieruckiego.	1.000	—	500	—
6. Na pogłębienie szybu w Mencinie od 203 m. do 243m.	2.000 1.000	— —	2.696	37
7. Na wykonanie 2 otworów świdrowych o 20—30 m. pod w okolicy m. Doliny i Jaworowa	1.250	—	—	—
Razem	30.350	—	16.324	37

W ciągu ostatniego roku tj. od 1 lipca 1882 do 1 lipca 1883 wypłacono na roboty górnicze: do 4) 650 zlr. do 6) 100 zlr., do 6) 2446·37 zlr.

Przyznano więc w ciągu ubiegłego roku jedną tylko nową subwencyę celem zbadania warstw naftowych we formacyi miocenicznej, w okolicy m. Doliny i wsi Jaworowa. Liczne na powierzchni okazujące się tam ślady ropy dawały już kilkakrotnie przedsiębiorcom pochop do poszukiwań, ale nieznajomość terenu, pochodząca z braku wszelkich naturalnych odsłonięć i niezwykłe trudności wynikające z potrzeby przebicia kilkudziesięciu metrów żwirowiska, prowadzącego nadzwyczaj wiele wody, tamowały racyonalne założenie kopalni i należyty rozwój robót. Te okoliczności skłoniły Wydział krajowy do zapewnienia subwencyi przedsiębiorcy, któryby pokazał, jak takie przeszkody usunąć należy a rozkrycie tu warstw i bliższe zbadanie okolicy pozwoli wysnuwać na budowie geologicznej pasa podkarpackiego oparte wnioski o przyszłości wielu jeszcze przedsiębiorstw, które w ciągu ostatniego roku powstały między Bolechowem a Kałuszem. Miejscowość ta upoważnia nadto do poszukiwań za woskiem ziemnym, tak cennym a dotychczas w Galicyi tylko w Borysławiu z Wolanką, w Truskawcu. Dźwiniaczu i Staruni znanym produktem.

Rada górnicza, w której skład w r. z. powołał Wydział krajowy pp. Augusta Gorajskiego, posła na Sejm krajowy i prezesa krajowego towarzystwa dla opieki i rozwoju górnictwa i przemysłu naftowego w Galicyi, Wiktora Klobassę członka komitetu tego towarzystwa i Dra Bronisława Radziszewskiego, profesora, a w r. b. Rektora uniwersytetu we Lwowie, przeprowadziła nad zarządzonemi badaniami ich celem i korzyściami wyczerpującą dyskusyę i przedstawiła wydziałowi krajowemu potrzebę spieszniejszego prowadzenia robót oraz stworzenia ściślej-

szego związku między subwencyonowanemi robotami a ogółem przedsiębiorstw naftowych.

Dla uczynienia zadość życzeniom Rady górniczej powziął Wydział krajowy uchwałę zawiązania w dwoma przedsiębiorstwami, które stosunkowo do wymaganych robót pobierają większe subwencye, rokowań o objęcie dalszych robót we własny zarząd, jakoteż przedstawił św. c. k. Prezydyum Namiestnictwa potrzebę, aby i fundusz państwowy przyczynił się odpowiednią, dwukrotną w stosunku do subwencyi krajowej, kwotą do tych badań, przez co ilość specyalnie badanych punktów będzie można powiększyć, a postęp robót przyspieszyć; wreszcie wezwał za pośrednictwem komitetu krajowego towarzystwa naftowego przedsiębiorców do publikowania możliwie dokładnych opisów swych kopalń, albo nawet tylko rocznie w nich wykonanych robót.

W tej myśli przyznał już z początkiem r. b. Wydział krajowy subwencyę w kwocie 300 złr. w. a. na wydawnictwo czasopisma „Górnik," poświęconego sprawom naftowym, a obecnie na wniosek Rady górniczej podał do wiadomości przedsiębiorców że nietylko dokładne opisy kopalń nafty i wosku ziemnego gotów jest nagradzać, ale nawet pomoc Członków Rady górniczej im w tej pracy zapewnić.

Geologiczno-górnicze badania terenów naftowych postępowały tym samym co dawniej trybem; przeważną część takowych mamy już opisaną, geologiczno-przemysłową mapę źródeł i kopalń ropy, zestawioną przez inżyniera górniczego Wydziału krajowego wedle urzędowych wykazów oddano do publikacyi, — a z przyjemnością można podnieść, że dzięki temu postępowi robót komisya fizyograficzna w Krakowie przystępuje do wydania mapy geologicznej kraju.

Uważając dotychczas przeprowadzone badania geologiczne okręgów zawierających kopalnie ropy prawie za ukończone, mógł Wydział krajowy w roku bieżącym obracać fundusz przez Sejm krajowy na badania geologiczne kraju przeznaczony na specyalne w pewnych stałych granicach zakreślone prace [1]), mające na celu uzupełnienia opisów terenów naftowych, wyjaśnienia kwestyi spornych i sporządzenia monografii ściśle górniczej naftowego obszaru w powiecie gorlickim.

Opisanie znajdowania się u nas i przemysłowego użytku fosforytów jest dla kraju rolniczego, jak to już podniesiono w zeszłorocznem sprawozdaniu, rzeczą bezsprzecznej użyteczności.

II.

Drugim ustępem powołanej wyżej uchwały Sejmu krajowego z dnia 12 października r. z. przeznaczono na studya chemicznej przeróbki nafty i jej odpadków 3.000 złr. w. a. podnosząc preliminowaną na ten cel przez Wydział krajowy kwotę 1200 złr. w. a. — i na stypendya dla górników, chcących się kształcić w zawodach specyalnych kraj nasz najbliżej obchodzących — 1300 złr. w. a.

Uchwała o poparcie studyów chemicznej przeróbki nafty zastała sprawę w toku, — dwóch chemików pp. Nawratil i Krzyżanowski pracowało w roku zeszłym w laboratoryach Uniwersytetów krajowych a na dnin 1 stycznia rb. naznaczony był termin konkursu ogłoszonego na prace, którebyby mogły służyć jako podręcznik o wyrobie nafty i zużytkowaniu wszelkich przy tym wyrobie otrzymywanych pobocznych produktów, albo przedstawiały przynajmniej starannie zebrane w tym przedmiocie materyały. Ze względu jednak, że plan pracy naukowej nie zawsze się da ująć w pewne, z góry zakreślone ramy, a każdą samodzielną dla przemysłu naftowego istotnie korzystną pracę chciał Wydział krajowy nagrodzić, zastrzeżono tem samem ogłoszeniem możność udzielania na wniosek krajowej Rady górniczej dodatkowego nadzwyczajnego wynagrodzenia pracom nieodpowiadającym programowi na podręcznik. We właściwym czasie ustanowił Wydział krajowy komisyę konkursową pod przewodnictwem profesora Dra B. Radziszewskiego powołując do niej pp. Dra Augusta Freunda profesora przy c. k. szkole politechnicznej we Lwowie i Dra Romana Wawnikiewicza profesora przy szkole agronomicznej w Dublanach i oddał jej do ocenienia wszystkie prace o przeróbce produktów naftowych, czy to nadesłane Wydziałowi krajowemu w celu uzyskania nagrody konkursowej, czy to jako sprawozdania z robót wykonanych za subwencyę z funduszów krajowych, a z nadaniem na rok bieżących stypendyów chemikom wstrzymał się do czasu otrzymania sprawozdania komisyi, której orzeczenie w tak ściśle fachowej kwestyi miał uważać za dyrektywę w dalszem postępowaniu.

Komisya oceniła 5 prac o destylowaniu nafty i zużytkowaniu otrzymywanych przy tem pobocznych produktów, a słuszność nagrodzenia prac p. Dra Lachowicza „Badania nad węglowodorami naftowymi" i „o składnikach gal. oleju skalnego" i wykonanych przez p. Arnulfa Nawratila chemiczno technicznych rozbiorów galicyjskich olejów surowych, i nieogłoszonych jeszcze drukiem prac „O zachowaniu się stężonego kwasu siarkowego przy czyszczeniu nafty," — „Spostrzeżenia nad destylacyą olejów ziemnych przy pomocy pary wodnej," i „O destylacyi naftowych produktów przy pomocy przegrzanej pary wodnej"— i przedłożyła powody, jakie przemawiają za utrzymaniem nadal konkursu na podobne dzieło, zmniejszając jednak wymagania, którym nikt dotychczas odpowiedzieć nie zdołał. Wydział krajowy przychylił się do wniosków komisyi nagrodził prace pp. Dra Lachowicza i Nawratila, polecił panu Dr. Radziszewskiemu jako przewodniczącemu komisyi i członkowi Rady górniczej ułożenie programu konkursu na rok bieżący.

Na wypłacenie wyżwymienionych nagród i na sprawienie przyrządów potrzebnych dla badań p. Nawratila użyto jednak zaledwie trzecią część funduszu przez Wysoki Sejm na badania chemiczne przyzwolonego, a nagrody jakie w skutek ogłoszenia nowego konkursu, będzie należało wypłacić, nie przypadną w roku 1883.

Stosując się więc do zamiaru Wysokiego Sejmu popierania chemicznych badań produktów naftowych, na który preliminowany fundusz 1200 złr. Sejm podniósł do kwoty 3000 złr., przychylił się Wydział krajowy do wniosku komitetu Towarzystwa naftowego w Gorlicach, przedłożonego mu jako rezolucyę walnego zgromadzenia tego towarzystwa [1]), a popartego przez Radę górniczą i postanowił zaangażować na lat dwa chemika technologa, któremuby poruczono badania mające na celu wydoskonalenie praktycznej przeróbki żywicznych minerałów, zobowiązując go jednocześnie do udzielania rad i wskazówek o urządzeniu destylarni w kraju i ulepszeniach fabrycznego prowadzenia robót.

[1]) „Górnik" str. 24, 1883.

[1]) p. „Górnik" str. 96, 1893.

Wykonanie tego postanowienia napotyka nie małą trudność w braku własnej pracowni, i Wydział krajowy odwołał się do p. Dra Radziszewskiego z prośbą o objawienie swego zdania co do wymagań, jakie powołanemu chemikowi można w tym względzie postawić, jak określić przedmiot i zakres jego pracy a sobie zapewnić kontrolę wykonywanych badań. Sprawa ta jest więc w toku i będzie jeszcze jednym środkiem do pomnożenia zagrożonemu u nas przemysłowi naftowemu, który jak to będzie przedstawionem w 4tej części naszego sprawozdania, ciężką przechodzi kryzys.

Drugim ustępem tej uchwały przeznaczono 1300 złr. w. a. dla górników, chcących się kształcić w zawodach specyalnych, kraj nasz najbliżej obchodzących — ale Wydział krajowy mniemał, że ze stypendyów udzielanych dla dalszego kształcenia się nawet tym, którzy ukończyli już techniczne studya, mniej będzie korzyści dla kraju, niż z pobudzenia całego ich ogółu do pracy nad techniką górniczą do potrzeb naszych zastosowaną a do takiej pracy pobudzi zapewnieniem nagrody konkursowej za podręcznik o kopalnictwie nafty.

Podzielił więc Wydział kwotę na poparcie tych studyów w roku bieżącym przeznaczoną i pozostałą z roku 1882 resztę na dwie połowy, i z jednej udzielał i rozdał zapomogi 7 uczniom górniczej szkoły w Leoben, a drugą zarezerwował na wynagrodzenie *dziełka o kopalnictwie nafty*, mającego odpowiadać wymaganiom podręcznika dla zawiadowców i urzędników kopalń ropy w kraju [1]).

III.

Uchwałą Sejmu krajowego z dnia 13 października r. z., powołaną na czele niniejszego sprawozdania, upoważniony był Wydział krajowy do przeprowadzenia rokowań z c. k. Rządem o założenie oddziału górniczego przy c. k. Akademii techniczno-przemysłowej w Krakowie. Na odezwy w tej sprawie biura Marszałkowskiego z dnia 13 października roku 1882. i Wydziału krajowego z dnia 9 kwietnia roku bieżącego nie otrzymał Wydział krajowy dotychczas żadnej odpowiedzi, a wielka zwłoka, jakiej doznaje wprowadzenie w życie projektu, którym już od lat 7 zajmuje się Reprezentacya kraju, była powodem, że jednocześnie rozpoczęte zostały starania o zaradzenie tej samej potrzebie przez uzupełnienie nauk wykładanych w lwowskiej szkole politechnicznej przedmiotami dotyczącymi specyalnie kopalnictwa i destylacyi nafty. Z porównania programów nauk wykładanych na 3 fakultetach inżynieryi, mechaniki i budownictwa we Lwowie z programem nauk wykładanych na akademii górniczej w Leoben wynika:

1. że w ciągu pierwszych 3 lat słuchają uczniowie szkoły politechnicznej we Lwowie tych wszystkich wykładów, które stanowią dwuletni kurs przygotowawczy na akademii w Leoben, z wyjątkiem jednego kursu paleontologii tak, że za dodaniem tego kursu obejmującego nader mały zakres nauki, gdyż wykład jego wymaga dwie godzin na tydzień w ciągu jednego półrocza, mogliby uczniowie idący na akademię górniczą do Leoben odbywać tu swe przygotowawcze studya, a tam tylko na fachowe kursa uczęszczać.

Przygotowanie to odbyłoby się we Lwowie mniejszym kosztem i z większą łatwością, a ze względu na zakres wykładanych nauk byłoby zupełniejszem, a więc niewątpliwie korzystniejszem;

2. że uczniowie pomienionych fakultetów słuchają we Lwowie wykładów budownictwa, — budowy machin i innych nauk wspólnych z 3cim fachowym górniczym kursem akademii w Leoben tak dalece, że gdyby we Lwowie zaprowadzono wykłady górnictwa i miernictwa górniczego, części kursu budowy machin górniczych i rozwinięto dział technologii chemicznej, traktującej o przeróbce żywicznych produktów, to technicy kończący studya we Lwowie, byliby zupełnie ukwalifikowani do kierowania kopalniami nafty i wosku ziemnego.

Skoro zaś, zdaniem fachowych osób, potrzebom naszego przemysłu nie odpowiadają nawet ci kierownicy i administratorowie kopalń, którzy ukończyli studya w akademii górniczej w Leoben lub Przybram, bo przemysł naftowy, jako obcy prowincyom, wśród których te szkoły założone, nie znajduje w wykładach dosyć uwzględnienia, przychylił się Wydział krajowy do zdania Rady górniczej i upraszał Świetne Prezydyum Namiestnictwa w odezwach z dnia 8 sierpnia r. b. i z dnia 25 sierpnia r. b. o przychylne przedstawienie Wysokiemu Ministerstwu Oświecenia potrzeby uzupełnienia nauk w lwowskiej szkole politechnicznej wykładami objętemi kursem przygotowawczym do akademii górniczej w Leoben i traktującemi o kopalnictwie i destylowaniu nafty i innych żywicznych produktów.

Ustanowienie wymienionych wykładów, a nawet założenie szkoły górniczo-hutniczej przy c. k. akademii techniczno przemysłowej w Krakowie, o co, jak powiedziano wyżej, starał się Wydział krajowy u Wys. Rządu, wywarłoby jednak tylko pośredni wpływ na wykształcenie lepszych robotników i dozorców kopalń naftowych, bezpośrednich wykonawców zarządzonych robót, — dla nich trzeba niższej szkoły górniczej, w której nie przerywają zajęcia, a nawet doskonaląc się w praktyce zawodu, nabywaliby niezbędnych teoretycznych wiadomości. Potrzeba ta staje się ze względu na projektowaną dla kopalnictwa naftowego ustawę coraz naglejszą i Wydział krajowy zastanawiał się nad wszystkiemi szczegółami jej założenia na podstawie projektu opracowanego przez pana nadradcę górniczego Henryka Wachtla i Komitet Towarzystwa naftowego [1]). Projekt ten mimo wyczerpującego traktowania kwestyi został przez Radę górniczą odesłany do specyalnej komisyi, w której skład weszli pp. nadradca górniczy H. Wachtel, profesor c. k. szkoły politechnicznej Julian Niedźwiedzki i członek Rady górniczej Wiktor Kłobasa, i dla tego Wydział krajowy nie przedkłada w tym względzie żadnego wniosku.

IV.

W odpowiedzi na ponowioną rezolucyę sejmową z r. 1881 odnośnie do 3go ustępu uchwały Sejmu krajowego z 12 października z. r. dotyczącej ulg w wymiarze podatków otrzymał Wydział krajowy z Prezydyum Namiestnictwa na dniu 4 lutego r. b. odpis okólnika, jaki w skutek reskryptu Wys. c. k. Ministerstwa Skarbu, wydała c. k. Dyrekcya skarbu we Lwowie do wszystkich powiatowych urzędów skarbowych i podatkowych [2]), którego

[1]) p. „Górnik" str. 62, 1883.

[1]) p. „Górnik" str. 67, 1883.
[2]) p. „Górnik" str. 25, 1883.

ostatni ustęp opiewa: że Wys. Ministerstwo Skarbu **„nie widzi powodu do przyznania industryi naftowej wyjątkowych ulg pod względem opodatkowania“.**

Odpowiadając na tę odezwę Wydział kraj. przedstawił Św. Prezydyum Namiestnictwa w odezwie swej z dnia 26 czerwca rb. konieczność przyznania zupełnych ulg, oraz uzyskanie dla produktów naftowych pewnych ułatwień przy transporcie kolejami żelaznemi, a to nietylko dla powodów zaznaczonych w zeszłorocznem sprawozdaniu komisyi sejmowej, ale dla zmniejszenia kryzys, jakie te przedsiębiorstwa przechodzą właśnie w skutek wprowadzenia w życie (na d. 1 września r. z.) tej ustawy o cle i podatku bez jednoczesnego uwzględnienia rezolucyi Wysokiego Sejmu.

Kryzys ten w przemyśle naftowym jest widoczny: są kopalnie, które ograniczają wydobywanie surowca do $1/3$ części tego, coby mogły produkować i pozamykano destylarnie, którym nie brakowało ani surowca ani obrotowego kapitału. Powstał on z upadku ceny nafty, która w hurtownej sprzedaży podniosła się ledwie o 3 i 4 złr. w. a. mimo 6 złr. 50 ct., którą od 100 klg przy sprzedaży składają destylarnie i z trudności, szczególniej we wschodniej części kraju, znalezienia odbytu dla wyrobionego produktu. Ani jednego ani drugiego objawu nie można dziś, jakto miało miejsce przed rokiem, tłómaczyć zapasami amerykańskiego surowca wprowadzonemi do państwa przed samym terminem zmiany celnej taryfy, są one skutkiem ustawy z dnia 26 maja r. z., która dopuściła konkurencyę rumuńskiego surowca, nakładając nań tylko 58 ct. cła od 100 klgr. i niedostatecznie chroni od importu — bodaj czy nie przemycania — towaru rosyjskiego. Warunki zaś transportu produktów naftowych na kolejach żelaznych t. j. znaczne ułatwienia, jakich one doznają w północnych Niemczech i w Rosyi, nawet na świeżo wykończonych liniach łączących sieć południowych kolei żelaznych rosyjskich z morzem Kaspijskiem, obok małych ustępstw jakie w ostatnich dopiero latach poczyniły koleje austryackie przy transporcie destylatu z Galicyi do Wiednia i Pesztu — zaostrzają kryzys handlową i przemysłową i mogą go do zupełnej ruiny doprowadzić. To też Wydział krajowy przedstawiając ten stan rzeczy św. Prezydyum Namiestnictwa nie odwoływał się do monopolem nacechowanej polityki, któraby dążyła do usunięcia konkurencyi zagranicznego produktu, ale wykazywał potrzebę i słuszność takiego traktowania naszych przedsiębiorstw i naszego przemysłu przez rząd i kolejowe instytucye, jakiego te przedsiębiorstwa doznają w innych krajach Europy. Polega ono na przestrzeganiu, aby nie wwożono do kraju produktu bez opłacenia przypadającego zań cła, a w tym celu zdaje się być potrzebne rozszerzenie rejonu kontroli, na dozwoleniu przedsiębbiorstwom korzystania z całego ułatwienia w transporcie, jakie stworzyły koleje żelazne i postęp w ich administracyi — nareszcie na ulgach w wymiarze podatków i należytości.

Sformułowano te żądania w 2 postulatach:

1) aby przy rewizyi taryfy celnej zrównano cło opłacane od oleju ziemnego pochodzącego z Rumunii, z cłem opłacanem na innych granicach państwa tj. uchylono wyjątek przyznany 2 uwagą §. 1. ustawy z d. 26 maja 1882 r.;

2) aby dla produktu pochodzącego z Rosyi ustanowiono rejon kontroli na przestrzeni przynajmniej 10 klm. wzdłuż granicy państwa wedle normy jaką przyjęto dla destylarń krajowych (§. 17. wyż wymienionej ustawy);

3) aby taryfy przewozowe kolei żelaznych w państwie austryackiem zniżono dla nafty rafinowanej i surowej jak niemniej dla odpadków uzyskanych przy destylacyi oleju skalnego, bez względu na punkt ładowania i stacyę odbiorczą i wydano przepis, aby żadna cudzoziemska nafta nie mogła korzystać z tańszej taryfy przewozu i

4) zmniejszono w myśl rezolucyi Sejmu krajowego z r. 1881 i 1882 opłaty należytości skarbowych przy nabywaniu prawa do poszukiwania i wydobywania nafty, wosku ziemnego i t. p. minerałów, tudzież uwolniono te kopalnie od podatków na przeciąg lat 10, albo przynajmniej sprowadzono je do tej miary, jaką opłacają kopalnie wykonywane na podstawie ogólnej państwowej ustawy górniczej.

Na to przedstawienie otrzymał jednak Wydział krajowy z c. k. Namiestnictwa odpowiedź z d. 30 lipca r. b., że c. k. Prezydyum Namiestnictwa nie może wznawiać obecnie sprawę ulg dla industryi naftowej w Galicyi jako takiej, w której Ministerstwo Skarbu tak niedawno powzięło decyzyę, ani sprawy zniżenia taryfy na kolejach ze względu, że ministerstwo Skarbu tylko pośrednio w drodze rokowań może wpływać na uwzględnienie przez dotyczące zarządy ściśle określonych życzeń procudentów. Motywa te nie mogły skłonić Wydziału krajowego do zaprzestania podjętych starań i postanowiono przedstawić groźny dla przemysłu naftowego stan rzeczy Wysokiemu Ministerstwu.

V.

W sprawozdaniu Wydziału krajowego w przedmiocie spraw górniczych z d. 1. września r. z. podano do wiadomości wysokiego Sejmu, że JE. p. Minister rolnictwa wniósł na dniu 22 maja r. z. do Izby posłów Rady Państwa projekt ustawy, mocą której w Królestwie Galicyi i Lodomeryi wraz z Wielk. księstwem Krakowskiem i na Bukowinie ma być unormowane prawo eksploatacyi minerałów, zawierających w sobie ziemne żywice i że skoro ten projekt stanie się ustawą, będzie wniesione osobne do Wys. Sejmu przedłożenie dotyczące wprowadzenia u nas w życie nowego porządku rzeczy. Skoro jednak w Radzie Państwa projekt ten nie był jeszcze dyskutowany, mógł Wydział krajowy dla bezpieczeństwa inwestowanych w przedsiębiorstwa naftowe kapitałów starać się tylko o przyspieszenie zaprowadzenia hipotecznych ksiąg dla gruntów włościańskich w okolicach, gdzie te kopalnie istnieją. Prezydya sądów apellacyjnych we Lwowie i w Krakowie udzieliły nam uprzejmie do wiadomości sprawozdania c. k. Sądów obwodowych w kraju, które wykazują znaczny w tej sprawie postęp, a byłby on większy, gdyby nie brak dostatecznie przygotowanych przez władze skarbowe aktów katastralnych. Ze względu jednak, że księgi hipoteczne wcale nie zaradzają wielu potrzebom przemysłu, dla których jest pożądaną odrębna ustawa, ponowne upomnienie się o rychłe jej uchwalenie wydaje się na czasie.

Z tych więc względów i powołując się na wstawienie do preliminarza budżetu na r. 1884

na badania głębszych pokładów ziemi	10.000 złr.
na badania geologiczno górnicze w kraju	3.000 „
na takie same badania Komisyi fizyograficz.	500 „
na studya chemicznej przeróbki nafty	1.700 „
na stypendya dla górników oddających się specyalnie zawodom bardziej krajowi naszemu potrzebnym	1.300 „

Wydział krajowy wnosi:

Wysoki Sejm raczy uchwalić:

1. Sejm przyjmuje do wiadomości sprawozdanie Wydziału krajowego w przedmiocie spraw górniczych.

2. Sejm upoważnia Wydział krajowy do użycia w r. 1884 tej części kwoty 3000 złr. na rok 1883, która w tym roku wydaną nie będzie.

i rezolucyę:

1. Nieodstępując od zamiaru utworzenia przy c. k. Akademii techniczno-przemysłowej w Krakowie oddziału górniczego, wzywa Sejm c. k. Rząd o uzupełnienie nauk w lwowskiej c. k. szkole politechnicznej krótkim kursem paleontologii i wykładami o kopalnictwie i chemicznej przeróbce nafty i wosku ziemnego.

2. Ponawiając rezolucyę z r. 1881. Sejm wzywa c. k. Rząd o przyspieszenie prac mających na celu wprowadzenie w życie ustawy normującej prawo poszukiwania i wydobywania nafty, wosku ziemnego i t. p. minerałów.

(S. W.). *Zebranie producentów naftowych w Kołomyi.* Dnia 23 września b. r. odbyło się w Kołomyi walne zebranie producentów naftowych, w którem oprócz kołomyjskich uczestniczyło także kilku przedsiębiorców z Drohobycza i z Czerniowiec. Celem zgromadzenia było założenie kołomyjskiego oddziału krajowego towarzystwa naftowego, a przewodniczącym jego wybrano czcigodnego marszałka powiatu kołomyjskiego, p. *Jasińskiego*, z Zachajpola, chlubnie znanego z żywego współczucia dla wszystkich prac zdążających do podniesienia dobrobytu kraju, a którego zręcznemu przewodnictwu głównie to przypisać wypada, iż to pierwsze walne zgromadzenie nie rozeszło się po czczej pogadance, bez stworzenia czegoś dodatniego.

Podczas żywych, dwugodzinnych rozpraw, w których znaczna część obecnych uczestniczyła, przebijała się widoczne z jednej strony chęć usuwania tego wszystkiego, coby mogło rzucić na przemysłowców wschodnio-galicyjskich cień podejrzenia, iż pragną się odszczepić od towarzystwa krajowego, z drugiej zaś zdradzało się niezadowolenie z tej części statutów towarzystwa krajowego, która określa i ogranicza działalność oddziałów okręgowych. Po wysłuchaniu tych statutów podniosły się głosy, jakoby one były ułożone z wyłącznem oglądaniem się na producentów gorlickich, że ich twórcy znać nie przewidywali, iż w innych częściach kraju stworzą się grupy przemysłowców równe swą liczbą i znaczeniem swej produkcyi grupie zachodnio-galicyjskiej, z których jedna, mianowicie kołomyjska, liczy już teraz przeszło sto członków, że dziś już nie licuje z interesem i godnością grupy kołomyjskiej zawiązanie się w oddział okręgowy, któryby podlegając i oddając część swych dochodów zarządowi zwanemu centralnym, a będącemu gorlickim nie posiadał na walnych zgromadzeniach towarzystwa krajowego innej reprezentacyi, okrom delegata, którego głos, przebrzmiałby niesłyszany w pośród głosów zebrania przeważnie z gorlickich producentów złożonego, a któryby musiał odbywać dalekie, kosztowne, bezcelowe podróże do Gorlic. Podnoszono także i ten zarzut przeciw projektowi utworzenia kołomyjskiego oddziału okręgowego na podstawie odczytanego statutu, że skutkiem biernego zlania się z towarzystwem krajowem straciliby producenci wschodnio galicyjscy prawo i możność znoszenia się z władzami, które to prawo statut ów wyłącznie dla zarządu towarzystwa krajowego zastrzega, w którym zarządzie grupy kołomyjskie i drohobyckie alboby zgoła nie były reprezentowane, albo tylko słabo i nieznacznie, takie zaś zrzeczenie się byłoby szkodliwem dla ogółu producentów krajowych, albowiem teraz już udało się niektórym producentom kołomyjskim, choć tylko w prywatnym charakterze działali, wyjednać sobie wstęp do sfer tworzących i wykonujących ustawy naszej gałęzi przemysłu dotyczące i uzyskać nieraz poważne wysłuchanie żądań.

Słowem, znaczna większość producentów wschodnio galicyjskich zgodziła się na to, iż w takim tylko razie mogliby się do towarzystwa krajowego przyłączyć, jeżeliby to ostatnie zmieniło niektóre swoje przepisy dotyczące zawiązywania i utrzymania oddziałów okręgowych. Jako środek ku temu wskazywano plan, mocą którego istniałyby trzy oddziały towarzystwa krajowego, mianowicie gorlicki, drohobycki i kołomyjski, z których każden swój autonomiczny zarząd posiadając, przysyłałby odpowiednią liczbę delegatów na walne zjazdy całego towarzystwa, odbywające się we Lwowie, i wybierające wspólny zarząd dla wszystkich oddziałów. Wolno też dziś już wnosić z tonu większej części głosów, jakie się podnosiły na zebraniu kołomyjskiem, że producenci wschodnio-galicyjscy będą się upierali przy wyłuszczonym powyżej projekcie, gdyby zaś on towarzystwu krajowemu do smaku nie przypadł, w takim razie zwiążą się prawdopodobnie w towarzystwo lokalne, objawiające swą solidarność z towarzystwem krajowem przez wybór jego przewodniczącego na swego prezesa, oraz przez wspieranie „Górnika“ i wszelkich innych w celu podniesienia przemysłu naftowego istniejących lub mogących powstać instytucyj.

Streszczone powyżej zapatrywania producentów wschodnio-galicyjskich znalazły swój wyraz w wnioskach i postanowieniach kołomyjskiego zebrania, dających sie mniej więcej w następujących zdaniach wysłowić.

1) Obecni, w liczbie 26, zawiązują się w kołomyjskie towarzystwo naftowe i wybierają komitet redakcyjny z pp. dr. Fedorowicza, Szczepanowskiego i Lewickiego który będzie obowiązany opracować w jak najkrótszym czasie *na podstawie statutu towarzystwa krajowego* projekt statutu dla towarzystwa kołomyjskiego, projekt ten wylitografować kazać i wszystkim producentom wschodnio galicyjskim rozesłać; potem zaś ich zwołać do Kołomyi na walne zgromadzenie, celem rozprawy nad tym projektem, przyjęcia go w całości lub ze zmianami i wyjednania zatwierdzenia władzy dla przyjętego przez siebie statutu.

2) Zważywszy konieczną i pilną potrzebę poparcia tak w sferach rządowych jak w sejmie prac towarzystwa krajowego, zmierzających do uzyskania pewnych ulg dla przemysłu naftowego, zebranie wybiera komitet *ad hoc*, złożony z pp. dr. Fedorowicza, Szczepanowskiego, Lewickiego, Wiśniowskiego i Scheyera, który to komitet jest upoważniony przybrać sobie w razie potrzeby innych członków oraz wspierać imieniem ogółu producentów wschodnio galicyjskich wszelkie zabiegi towarzystwa krajowego zmierzającego do celu powyżej wymienionego.

3) Tenże komitet jest upoważniony do rokowania z zarządem towarzystwa krajowego co do tych zmian w statucie ostatniego towarzystwa, bez których połączenie producentów naftowych całego kraju w jeden związek byłoby trudnem zadaniem, a w rokowaniach tych przestrzegać zasady „rozległej autonomii.“

Następne, decydujące zgromadzenie producentów wschodnio-galicyjskich odbędzie się zapewne ku końcowi września.

(S. W.) *Targ naftowy w Kołomyi.* Po fatalnej letniej kampanii, z której każda prawie destylarnia wschodnio-galicyjska wyszła z dotkliwą stratą i podczas której tylko jedynie bezprzykładne bogactwo źródeł w Słobodzie rungurskiej i jeszcze rzadsza w naszym kraju taniość słobodzkiej ropy przemysł naftowy Kołomyjski od całkowitej ruiny ochroniła, wstąpiliśmy w cokolwiek pomyślniejszą dobę, z której niestety niewszyscy producenci surowego i rafinowego produktu korzystają, albowiem część ich, przyprowadzona do rozpaczy brakiem popytu i niskiemi cenami w lecie pozawierała nader niekorzystne dla siebie a korzystne dla grossistów umowy na sezon jesienny. Gdy jednak głównie tylko mniejsze destylarnie w te sidła wpadły, więc przynajmniej o większych wolno powiedzieć, że nim słonko zaświeciło rosa im oczu nie wyjadła. Nie podlega też wątpliwości, że na polepszenie się targu naftowego we wschodniej Galicyi wpłynęło znacznie rezolutne postępowanie wspomnionych wielkich fabryk w Kołomyi, które przez lato i teraz nawet całą sumę prawie swej produkcyi do Wiednia i do Węgier posyłając stworzyły w okolicy próżnię, której nie jest w stanie wypełnić nafta legalnie i nielegalnie z Rosyi i Rumunii wpływająca. Nie ma dnia, w którymby nie odchodziło z Kołomyi kilka wagonów nafty za granicę.

Wywołana tym wywozem zwyżka cen doszła w miesiącu październiku do, o ile wolno wnosić z pozorów, punktu kulminacyjnego, t. j. do owej granicy, przy której wspomnione kraje mogą już legalnie z Kołomyją konkurować. I tak w tej chwili sprzedaje się zagraniczna nafta taniej w Czerniowcach, Tarnopolu i Brodach, niż w ognisku wschodnio-galicyjskiej jej produkcyi, a liczne kotłowe wozy wiedeńskie, nie mogąc znaleść taniej ropy w Kołomyi, udały się po nią do Moinesti, gdzie nadto prawdopodobnie napełnia się pół na pół ropą surową, a pół na pół ***nierafinowanym destylatem.*** Nie podlega dziś bowiem wątpliwości, iż t. zw. ropa rumuńska, sprowadzona do Bukowiny i tamże przerabiana, jest tego rodzaju mieszaniną. Kilkakrotne jej analizy urzędowe w Wiedniu nie dostarczyły wprawdzie namacalnych dowodów powyższego twierdzenia, ale go też i nie zbiły, ani zbić nie są w stanie, w obec udowodnionej nieudolności analitycznego laboratoryum wiedeńskiego. Najjaskrawszy zaś dowód tej nieudolności dostarczył niezbyt dawno głośny w całej wschodniej Galicyi wypadek, a mianowicie ten, że gdy Kołomyjska dyrekcya skarbowa posłała do tegoż laboratoryum próbkę słynnej z lekkości gatunkowej ropy z Pasiecznej do analizy, wtedy mądre laboratoryum orzekło, iż to nie jest ropa, ale nafta destylowana i zafarbowana, albowiem ono ***nigdy jeszcze nie słyszało i nie czytało,*** aby jakkolwiek ropa posiadała 53° B. i mogła być odbarwiona bez destylacyi, li tylko za pomocą kwasu siarkowego i ługu! Ten cudotwór naukowego orzeczenia zdaje się sam przez się usprawiedliwiać żądanie tutejszych producentów, żeby raz już założono laboratoryum analityczne krajowe, z siedzibą we Lwowie, pod kierunkiem chemika z olejem ziemnym i jego produktami praktycznie oswojonego, którego by prace uwolniły właścicieli kopalń krajowej wysoko stopniowej ropy od niesprawiedliwych zarzutów, zaś odkryły powód owych niesłychanie wysokich procentów nafty białej, a braku nafty żółtej i olejów ciężkich, jakiemi się chlubią bukowińskie fabryki, przerabiające ropę rumuńską, pochodzącą z kopalń do właścicieli tychże fabryk należących.

Wracając do cen notujemy zjawisko, że destylarnie kołomyjskie zmieniły skutkiem warunków swego położenia swoją fabrykacyę o tyle, iż zamiast wyrabianych dawniej rozmaitych gatunków nafty produkują teraz głównie dwa, mianowicie dla zagranicy niezapalną „Standard White“, którego cena w Kołomyi bez beczki wynosi około 19 złr., tudzież dla krajowego użytku palną zupełnie białą razówkę, sprzedawaną po 19½ — 20 złr. T. zw. „nulę niezapalną“ wyrabiają tylko niektóre z mniejszych fabryk, sprzedając ją po 21 — 22 złr. Cena nr II., wyrabianego także w małej ilości, wynosi złr. 15½, lusek parafinowych 31 — 32 złr., olejów błękitnych przy słabym popycie 3½, zielonych przy żadnym prawie 2½ złr. Maź ponaftowa nie znajduje zgoła kupców, a nominalna jej cena wynosi 2 złr. za całą beczkę amerykankę.

Ropa za którą w początku października żądano i płacono w kopalni nawet 5 złr., a na dworcu kołomyjskim 5½ złr. potaniała w połowie b. m. o 50 ct. na 50 ct. na 100klg. Nigdy jeszcze nie płynęła ona tak obficie w Słobodzie rungurskiej, jak teraz. Wielkie zbiorniki pp. St. Szczepanowskiego i Ski, zawierające około 20.000 cetn. metr. są nią przepełnione, a tygodniowe jej wysyłki ze wszystkich szybów do Peczeniżyna i Kołomyi obliczają na podstawie myta pobieranego od każdej wychodzącej beczki w celu budowy drogi na przeszło 3000 amerykanek. Tylko nieznaczna część tej ropy opuszcza Kołomyję w stanie naturalnym, a i ta bywa wywożona raczej do fabryk krajowych w Drohobyczu, w Brzeżańskim, Czortkowskim i t. d. niż do Wiednia. Największą część jej przerabiają fabryki miejscowe o tyle powiększone, że są w stanie produkować około 150 amerykanek nafty rafinowanej na dobę. Drożyzna beczek a nieraz brak furmanek tamują wszakże ich pracę.

Najobfitszy szyb w Słobodzie wydający już prawie od pół roku przeciętnie przeszło 150 amerykanek na dobę, przeszedł niedawno w wyłączne posiadanie pp. Wolfartha i Kühnela. W ostatnich czasach otrzymano także zadawalające rezultaty w kilku nowych szybach rozmaitych przedsiębiorców, a linia ropodajna znacznie się przedłużyła i została wyraźniej oznaczona. Kilka innych szybów, których właściciele spodziewają się obfitego przypływu, zbliża się do ropodajnego piaskowca. Wolno więc wróżyć weselszą przyszłość tak dla produktów surowca jak dla destylatorów w powiecie kołomyjskim.

Ceny nafty.

Wiedeń 100kg (amer.)	13 — 18 września	24·50 — 25	złr.
„ „ „	19 — 28 „	25 — 25·25	„
„ „ (gal.) o 1 złr. tańsza.			
Tryest „	we wrześniu	11	„
Hamburg 50kg „	„	8·20	mark.
Brema „ „	„	8·15	„
Antwerpia 100kg „	„	20·38	fr.

Ceny w Ameryce stałe.

Popyt na naftę w zachodniej Galicy nader ożywiony; Produkcya dzienna kopalni powiatu gorlickiego wynosi przeciętnie (surowca) przeszło 200 mt. ctr. kilka drobniejszych nowych przedsiębiorstw powstało w Sękowy i Menemie małej koło Gorlic.

Nakładem Towarzystwa naftowego. Odpowiedzialny redaktor Józef Pisz. Drukiem J. Pisza w Tarnowie.